

Team Presentation

CFG SASD

Team.9

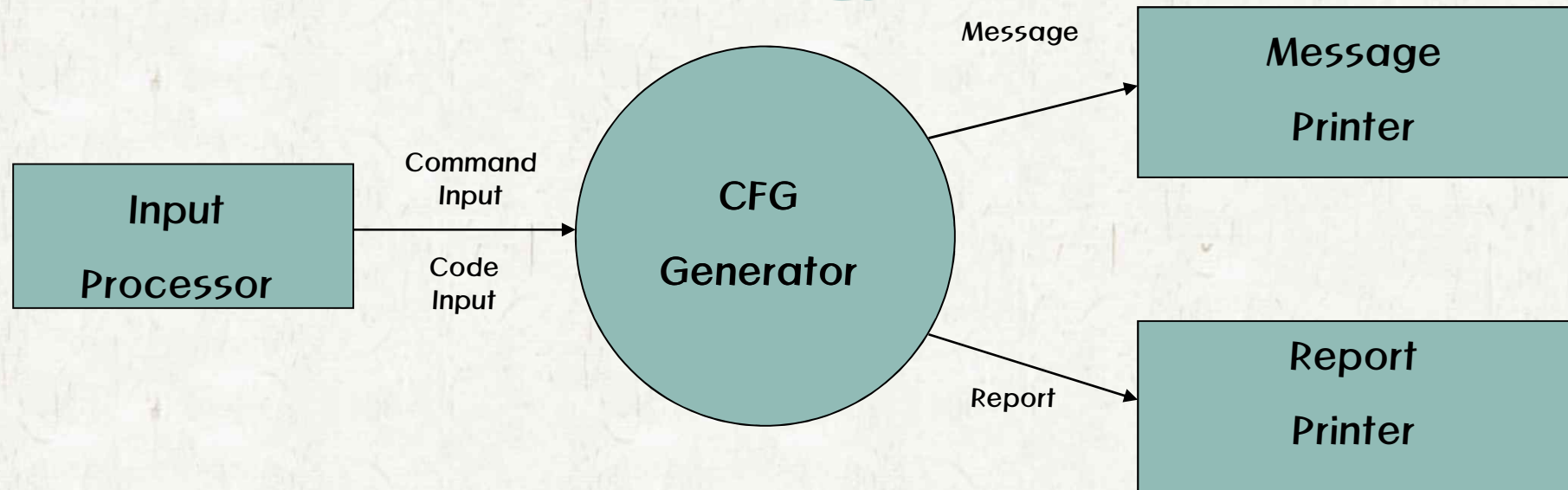
200911408 이대희

201011308 고명준

201011325 김필제

Structured Analysis

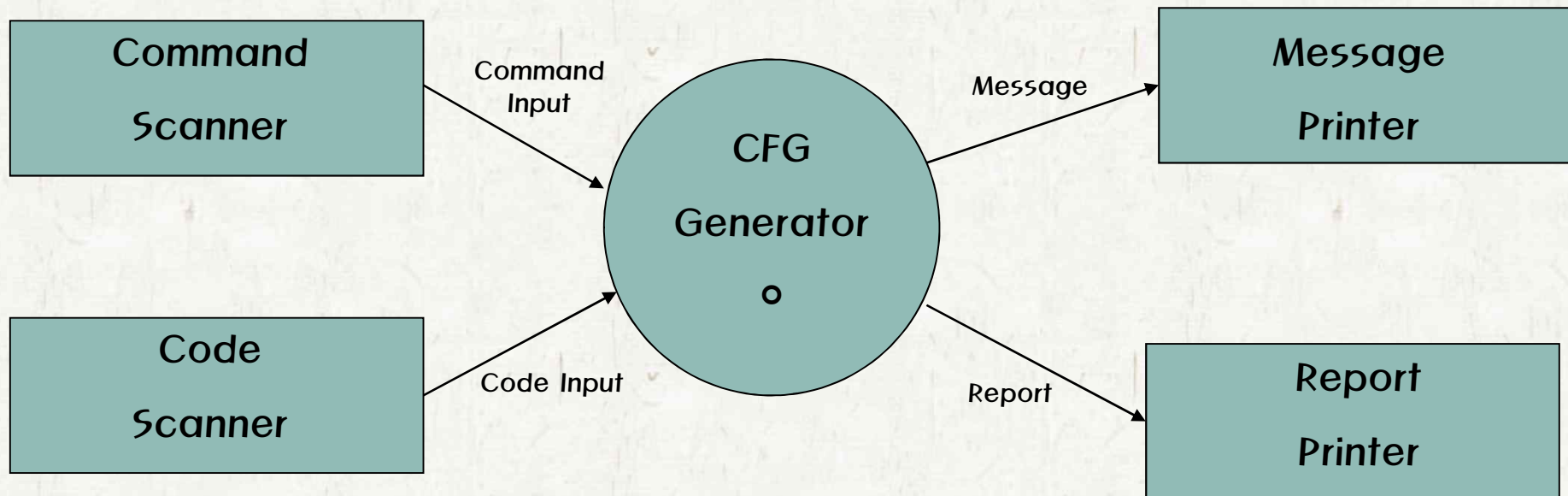
System Context Diagram



Event List

Input/Output Event	Description
Command Input	Input Processor로부터 사용자 명령을 받는다.
Code Input	Input Processor로부터 C 코드를 받는다
Message	화면(Monitor)에 출력할 system message
Report	Report.txt의 출력할 CFG정보들 입력.

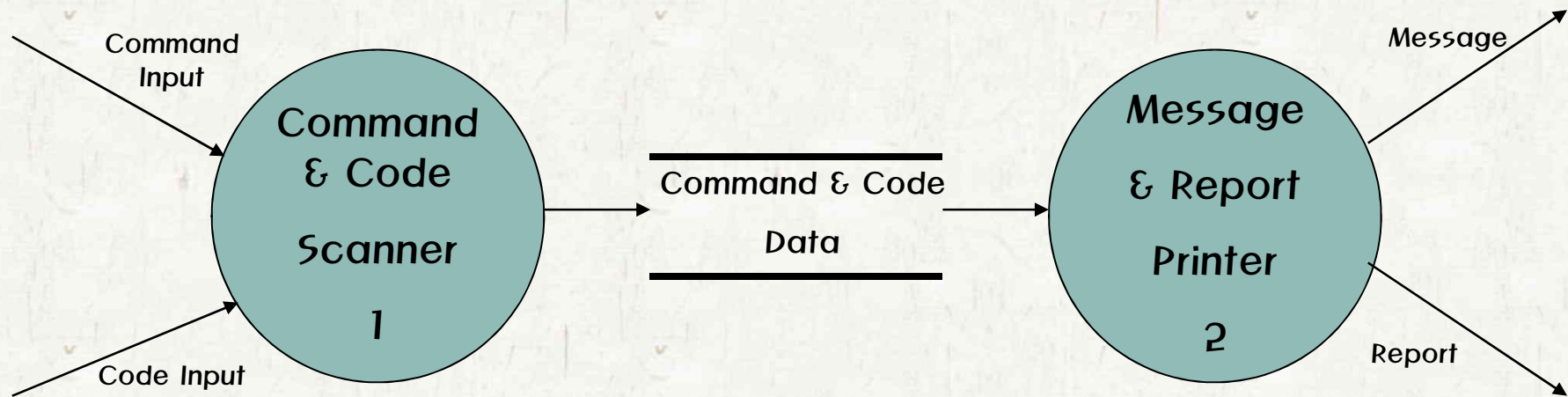
DFD Level 0



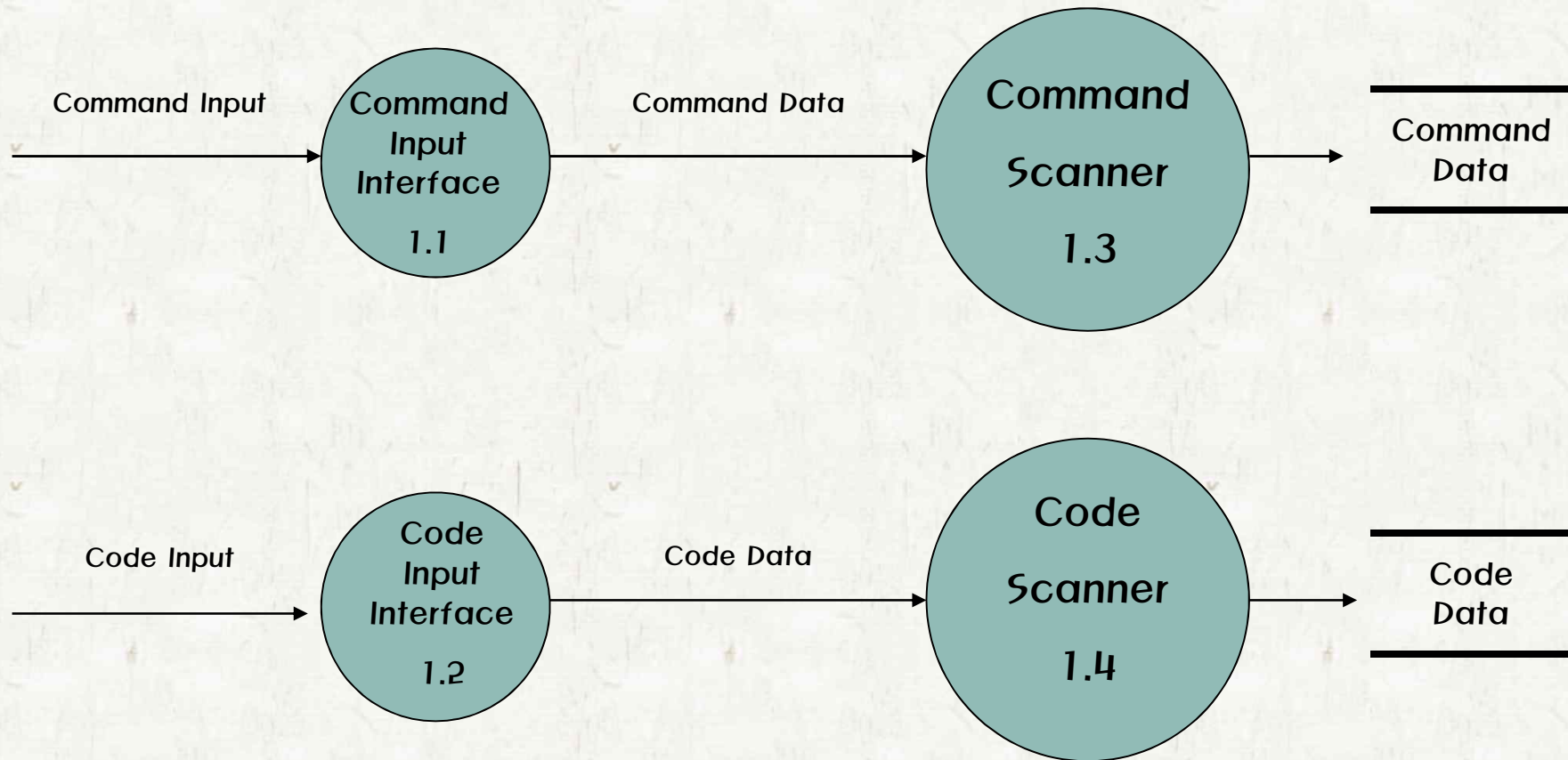
DFD Level 0 – Data Dictionary

Input/Output Event	Description
Command Input	Command Scanner로부터 사용자 명령을 받는다.
Code Input	Code Scanner로부터 C 코드를 받는다
Message	화면(Monitor)에 출력할 system message
Report	Report.txt 의 출력할 정보들 입력.

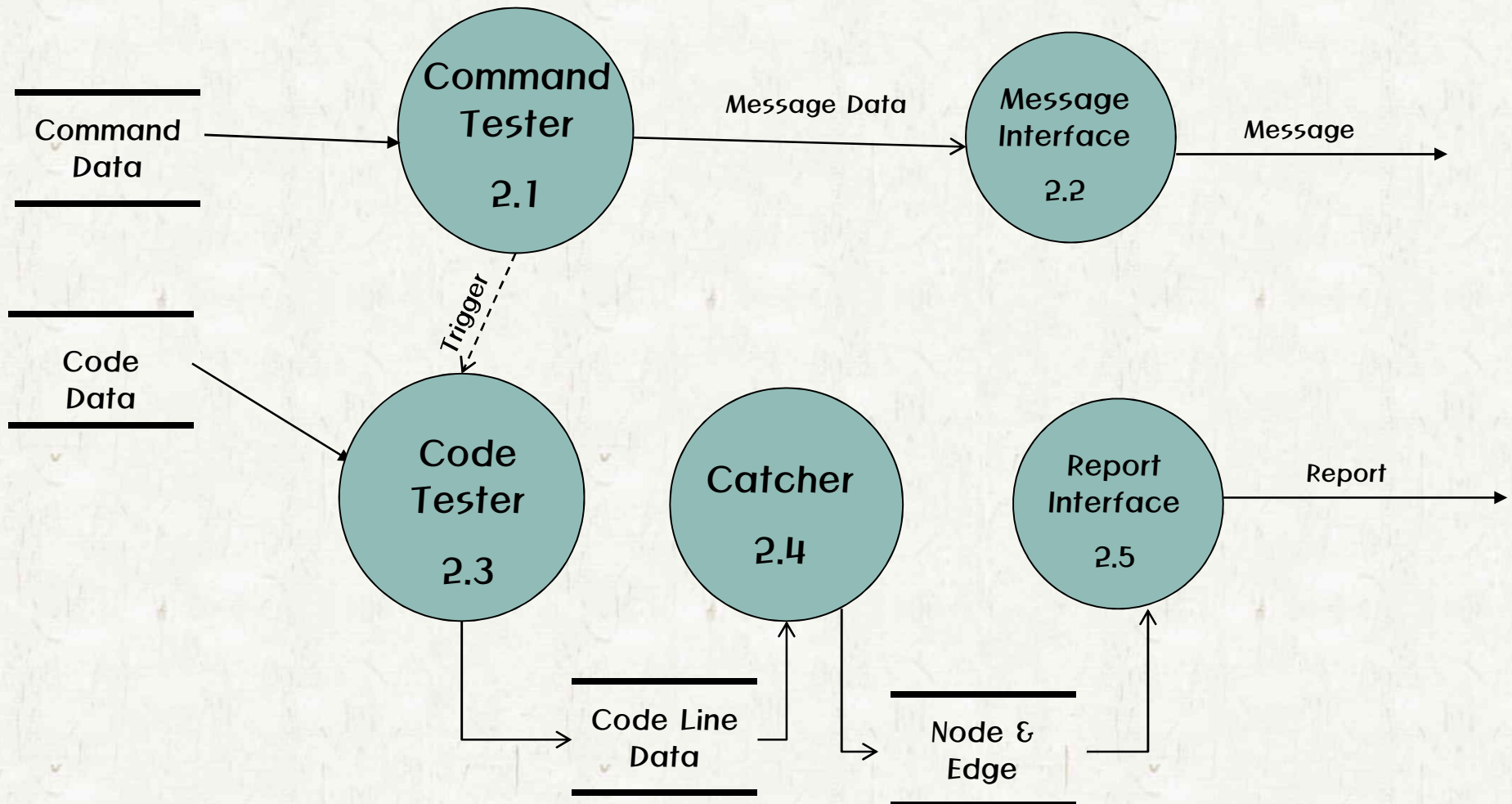
DFD Level 1



DFD Level 2 (1/2)



DFD Level 2 (2/2)



Process Specification

Reference No.	1.1
Name	Command Input Interface
Input	Command Input
Output	Command Data
Process Description	사용자로부터 받은 Command Input을 Command Data로 convert하여 Output한다.

Reference No.	1.2
Name	Code Input Interface
Input	Code Input
Output	Code Data
Process Description	사용자로부터 받은 Code Input을 Code Data로 convert하여 Output한다.

Process Specification

Reference No.	1.3
Name	Command Scanner
Input	Command Data
Output	Command Data
Process Description	Command Data 를 받아 Main Test가 명령어를 제대로 입력했는지 구분할 수 있는 새로운 Command Data로 convert한다

Reference No.	1.4
Name	Code Scanner
Input	Code Data
Output	Code Data
Process Description	Code Data를 받아 한 줄씩 읽어 새로운 Code Data로 covert한다.

Process Specification

Reference No.	2.1
Name	Command Tester
Input	Command Data
Output	Message Data, trigger
Process Description	Command Data 를 받아 명령어의 입력의 오류의 유무를 판단하며 각 상황의 맞는 message data를 내보낸다. 또한 입력의 오류가 없이 code분석을 할 수 있는 상황인 경우 code tester를 trigger 한다.

Reference No.	2.2
Name	Message Interface
Input	Message Data
Output	Message
Process Description	Main Test가 실행되는 동안 생성된 Message Data를 Message Printer로 보내줄 Message로 convert한다.

Process Specification

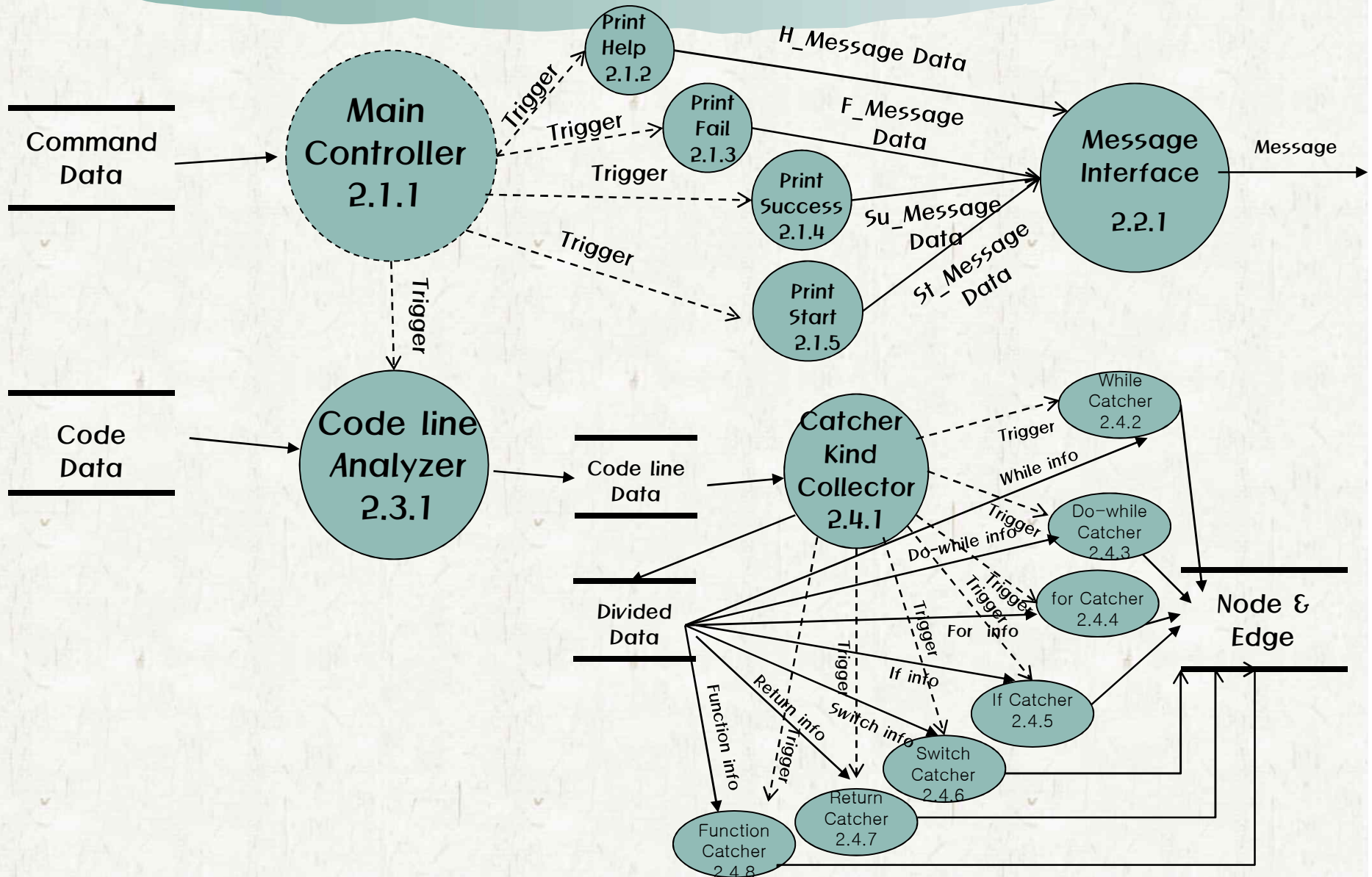
Reference No.	2.3
Name	Code Tester
Input	Code data, trigger
Output	Code Line Data
Process Description	Code tester에서 trigger가 발생하면 code data영역으로부터 code data를 받아 code를 line별로 나누어 code line data로 내보낸다.

Reference No.	2.4
Name	Catcher
Input	Code line data
Output	Node & edge data
Process Description	Line으로 정리된 data를 받아, 각각의 함수, if문, while문, for문, switch문 등을 판단하여 node & edge data영역으로 data를 내보낸다.

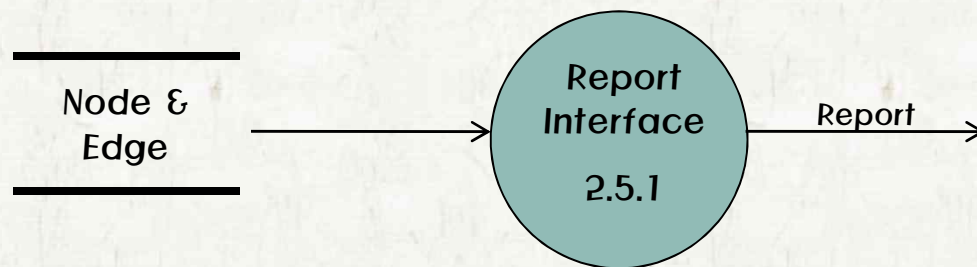
Process Specification

Reference No.	2.5
Name	Report interface
Input	Node & edge data
Output	Report
Process Description	Node & edge data영역으로부터 data를 받아 실질적인 cfg를 그리는 report를 내보낸다.

DFD Level 3 (1/2)



DFD Level 3 (2/2)



Process Specification

Reference No.	2.1.1
Name	Main Controller
Input	Command Data, Code Data
Output	Trigger
Process Description	Command Data와 Code Data를 받아서 Controller가 진행되며 상황에 맞는 Trigger를 발생시킨다.

Reference No.	2.1.2
Name	Print Help
Input	Trigger
Output	H_Message Data
Process Description	Main Controller에서 발생한 Trigger를 받아 H_Message Data를 내보낸다.

Process Specification

Reference No.	2.1.3
Name	Print Fail
Input	Trigger
Output	F_Message Data
Process Description	Main Controller에서 발생한 Trigger를 받아 F_Message Data를 내보낸다.

Reference No.	2.1.4
Name	Print Success
Input	Trigger
Output	Su_Message Data
Process Description	Main Controller에서 발생한 Trigger를 받아 Su_Message Data를 내보낸다.

Process Specification

Reference No.	2.1.5
Name	Print Start
Input	Trigger
Output	St_Message Data
Process Description	Main Controller에서 발생한 Trigger를 받아 St_Message Data를 내보낸다.

Reference No.	2.2.1
Name	Message Interface
Input	각종 Message data
Output	Message
Process Description	Main Controller가 작동하면서 발생하는 메시지 데이터를 받아 출력하기위한 Message를 output한다

Process Specification

Reference No.	2.3.1
Name	Code line Analyzer
Input	Trigger, Code Data,
Output	Code' s each lines data
Process Description	Main Controller에서 Trigger를 받으면 Code Data를 Line별로 data영역에 저장한다.

Reference No.	2.4.1
Name	Catcher Kind Collector
Input	Code line Data
Output	Trigger, divided data
Process Description	Code line data로부터 받은 data를 while문, if문 등등의 여부를 판단하여 각각의 맞는 catcher를 trigger하고, 분석이 된 line별 code data를 divided data영역에 저장한다.

Process Specification

Reference No.	2.4.2
Name	While Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 while에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다
Reference No.	2.4.3
Name	Do-While Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 Do-while에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다

Process Specification

Reference No.	2.4.4
Name	for Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 for에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다
Reference No.	2.4.5
Name	if Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 if에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다

Process Specification

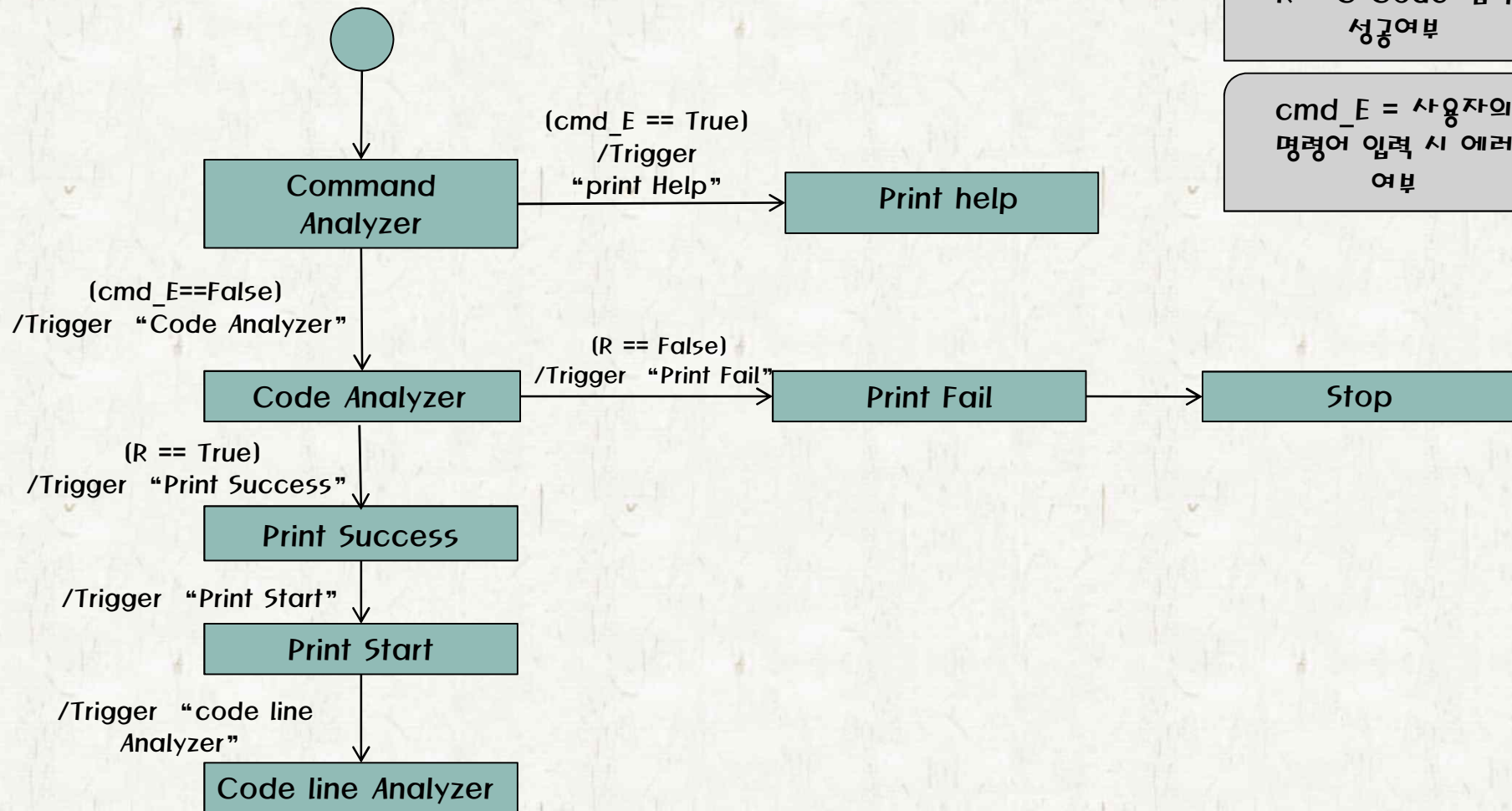
Reference No.	2.4.6
Name	Switch Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 Switch에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다
Reference No.	2.4.7
Name	Return Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 Return에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다

Process Specification

Reference No.	2.4.8
Name	Function Catcher
Input	Divided data, trigger
Output	Node & Edge
Process Description	Divided data 영역에서 Function에 해당하는 data를 받고 Catcher Kind Collector에서 트리거 받아 Node & Edge 정보로 convert하여 output한다
Reference No.	2.5.1
Name	Report Interface
Input	Node & Edge
Output	Report
Process Description	Catcher Kind Collector에서 convert된 Node & Edge data를 받아서 txt파일로 CFG를 작성한다.

DFD Level 4

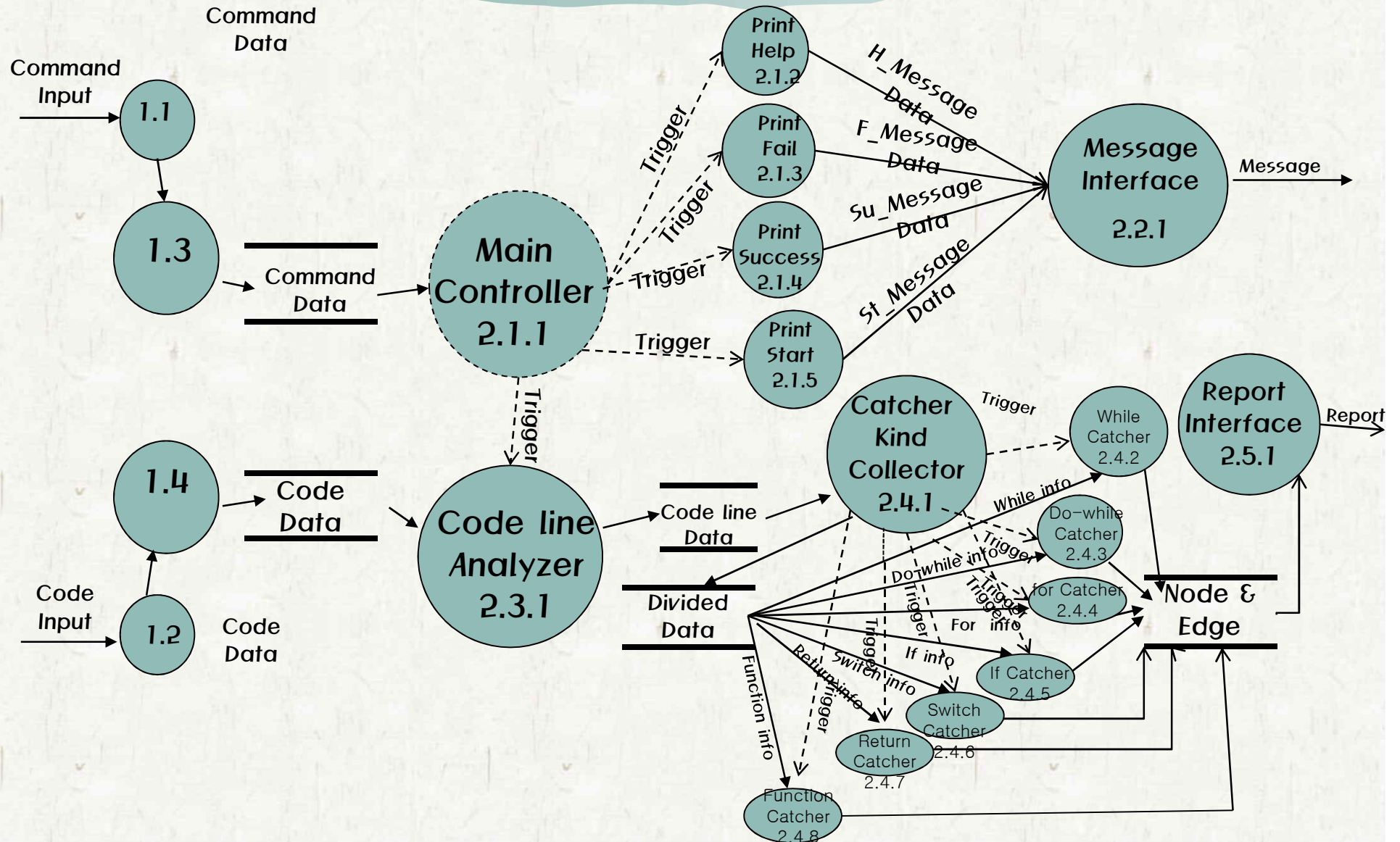
State Transition Diagram for Controller 2.1.1



R = C Code 입력
성공여부

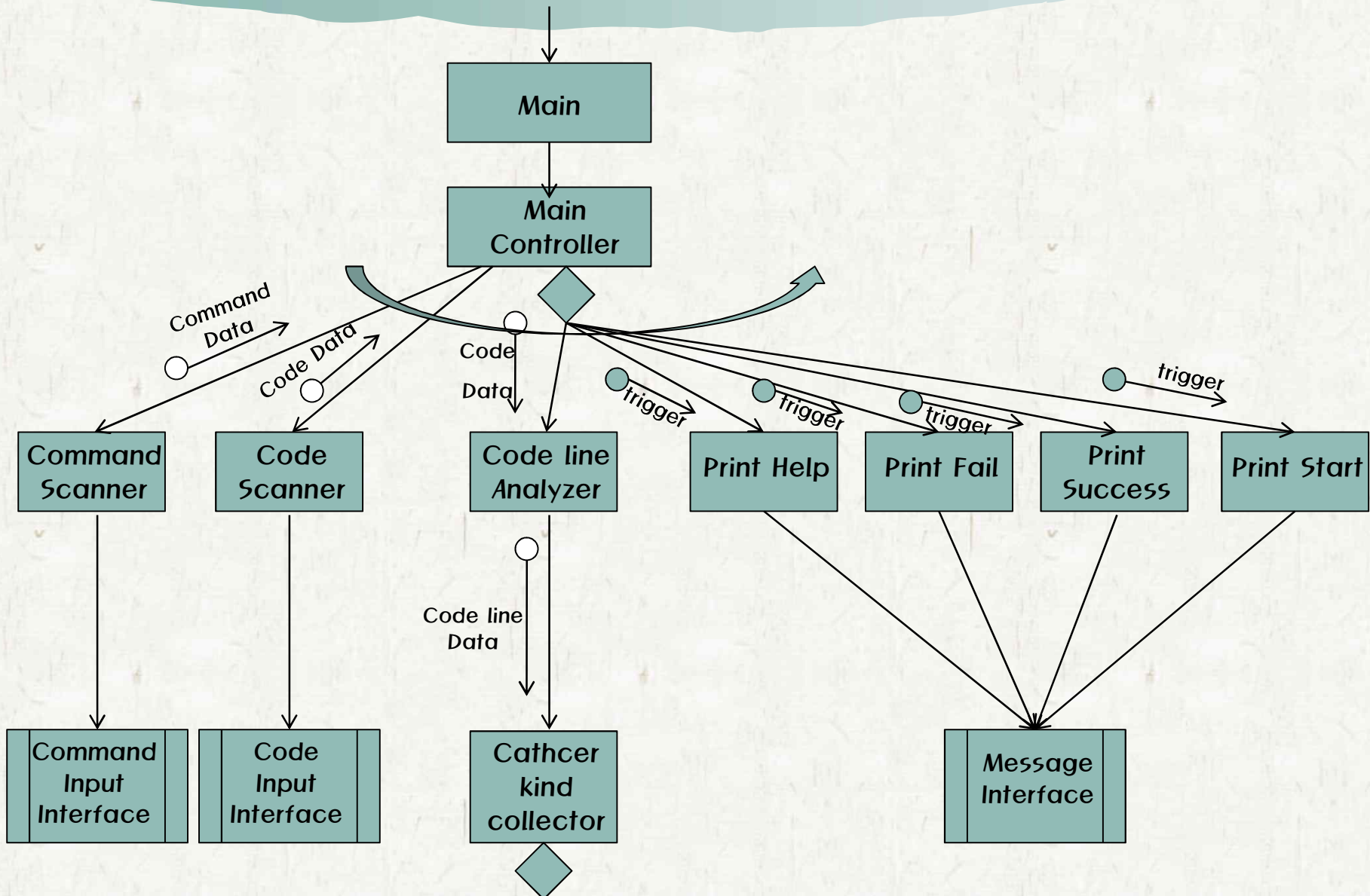
cmd_E = 사용자의
명령어 입력 시 에러
여부

Data Flow Diagram - Overall

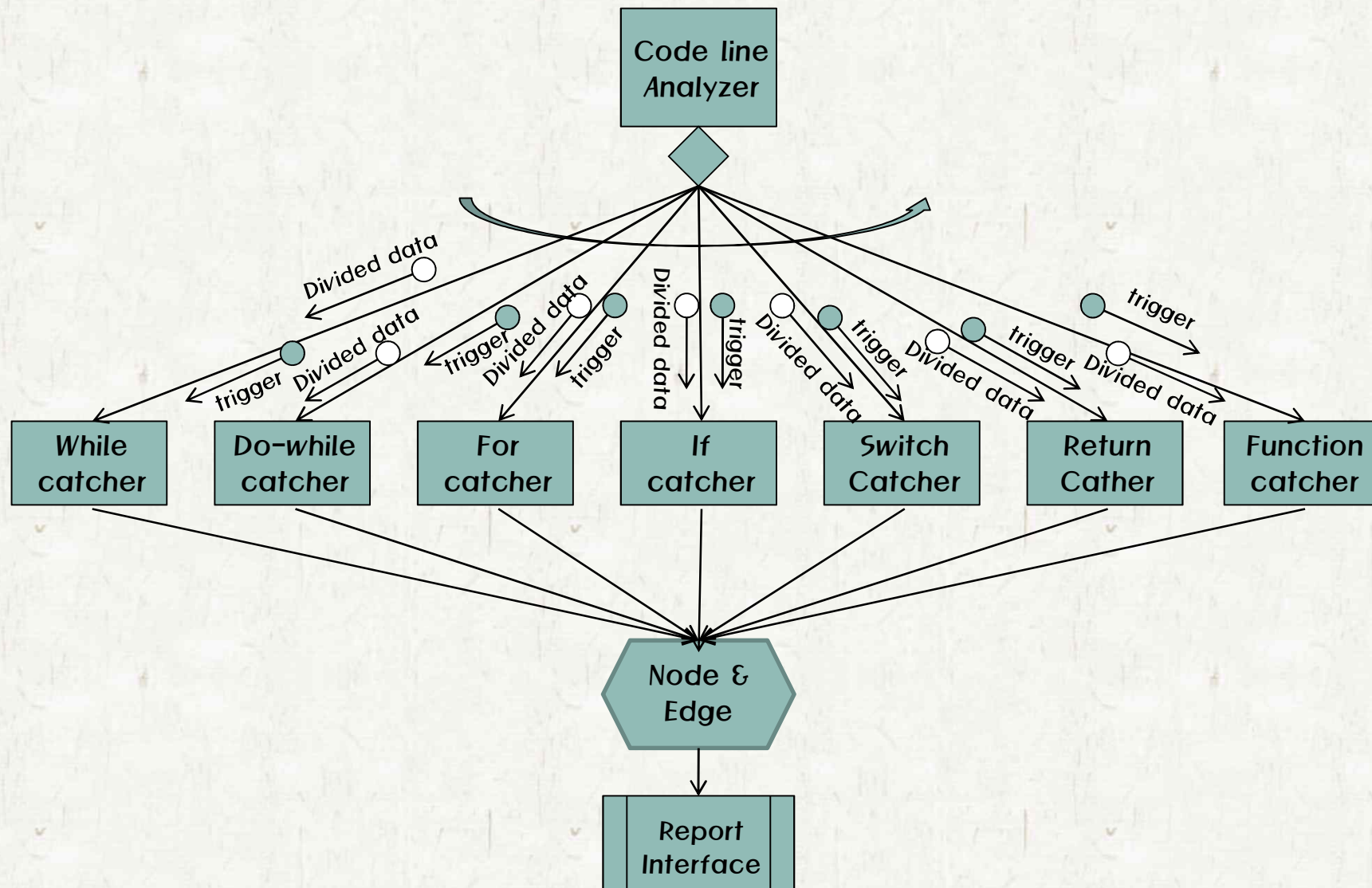


Structured Design

CFG SD (1/2)



CFG SD (2/2)



CFG SD overall

